

2021年11月22日

ANEC事務局

学生からの質問・関心事項一覧

【興味のある事項】

1. 使用済み核燃料の再処理
2. 遠心分離の秘密（空気が入らない工夫 etc.）
3. 使用済み燃料再処理過程(特に、ガラス固化技術)
4. プルトニウムの臨界を防ぐためには薄い形状にして中性子が集まらないようにする、というのが興味深かったです。薄いと密になって臨界が起きると思ったからです。

【質問事項】

1. 再処理事業が進行していく中で、近隣住民から不安の声などは上がらないのでしょうか。また、どのように再処理事業について周知活動を行なっているのでしょうか。
2. 今後 MOX 燃料が原子力発電所で使われていくと思うのですが、通常の燃料と比較して使用コストは変わらないのでしょうか。
3. 濃縮機は何年くらい使用できますか？
4. 人が入れないため、機械で作業をしている部屋もありますが、どの原子力発電所にもありますか？
5. 再処理や濃縮、埋設する施設を建てる場所の特徴とは。なぜ青森なのか。
6. 仮に東日本大地震がなかったら今の状況はどうなっていると考えているのか。
7. 再処理工場稼働時期について、現時点では軽水炉で MOX 燃料を導入するプルサーマル発電を組み込んだ燃料サイクルを構想していると認識しておりますが、もし高速炉が実用化された場合(商用炉として使用できる場合)、燃料サイクルの構想としては軽水炉、高速炉双方が再処理燃料を使用すると考えられます。その際、現時点、もしくは構想時点での六ヶ所村再処理工場での燃料サイクルを維持することができるのでしょうか。
8. 再処理による燃料コストは、再処理しない場合と比べてどの程度大きくなるのか
9. 再処理や増殖炉と放射性廃棄物の処理では、どちらがどの程度重視されているのか
10. 工場内での物理的な機器・施設エラーの事例を紹介していただけないか
11. 海洋中のウランにおけるウラン 235 の濃度は？
12. 高速増殖炉は制御しにくいのか？
13. 海水からのウランの回収はどのくらいめどがついているのか。
14. 高速増殖炉が今後日本で稼働する可能性はどのくらいあるのか。
15. 今後直接処分の方針転換した場合、処分場所の審査項目に変更はあるか。
16. 日本原燃と JAEA でガラス固化体の高さが違うのはなぜか。同じでもよかったのか。
17. 再処理工場は日本にいくつあるのが理想か。また、国外輸出の願望はあるか。
18. プルトニウムの原子炉による消費量と再処理による製造量のバランスは取れるのか。
19. MOX 燃料の再処理は技術的に可能か？

20. 取り扱い時に臨界管理が必要なのはわかったが、建屋火災時の消火等で水を使わない等工夫している点はあるか。
21. IAEA の保障措置対象施設だが、IAEA との対応で苦慮した経験はあるか。また、原子力規制庁との対応と比べて内容に特殊性があるのか。
22. 再処理工場は AREVA のノウハウが導入されているが、扱いに苦労した経験はあるか。
23. 燃料せん断の工程で燃料集合体ごとせん断すると思うが、集合体付属部品（タイプレートやスペーサ）ごとせん断するのか。位置調整等して、せん断しやすくしているのか。
24. 低レベル放射性廃棄物の充填固化体、均一固化体の品質管理はどのように行っているか。各サイトに埋設不適合品が溜まっている現状をどのように考えるのか。
25. ウラン遠心濃縮装置に使われている装置の材質は、外為法で規定されている品目であるとの認識で間違いはないか。
26. 日本でウラン濃縮を行っていますが、それ以前の粗製錬や転換は国内で行わないのでしょうか。核燃料サイクルを行うのであればすべての工程を国内で行ったほうがいいのかと考えました。